数字摄像机

DXC-D50系列

演播室数字三同轴系统

演播室数字多芯系统

选择新一代DXC系列摄像机，即刻拥有高画面质量的视频效果

自从第一代Sony DXC产品问世以来，Sony DXC系列摄像机凭借其出色的画面质量和便捷的操作性能，一直被广泛应用于众多专业视频采集应用中。

作为DXC系列摄像机的最新产品，DXC-D50P/D50WSP的设计具备了更高的画面质量和更加便捷的操作性能。这两款摄像机采用两种不同的模式：DXC-D50P采用4:3模式，而DXC-D50WSP可以在16:9和4:3两种模式之间切换。这两款摄像机将高性能Power HAD™ EX CCD传感器和先进的12位模/数转换以及一个高尖端大规模集成电路（LSI）相结合。同前几代产品相比，DXC-D50P/D50WSP具备出众的图像质量、高灵敏度、低噪音和低污染等特性。此外，新一代摄像机还具备一系列简易的自动功能，从而确保了在不同拍摄现场进行的简单、便捷的操作。

Sony DXC-D50P/D50WSP 摄像机的另一个重要特性是其出色的系统多功能性，并配备了两种摄像机控制设备；其中CA-D50P/CCU-D50P采用多芯CCU接口，而CA-TX50P/CCU-TX50P采用三同轴CCU接口。RCP-D50/D51遥控设备可以应用于任何一个系统。

拥有众多高尖端特性的 DXC-D50P/D50WSP 将为小型演播室的操作提供最理想的解决方案和最合理的价格。

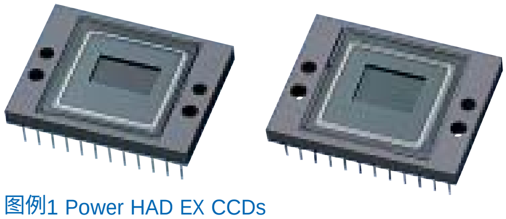
功能特性

高质量画面

Power HAD EX CCD *图例1*

DXC-D50P/D50WSP摄像机配了最先进的三片2/3英寸Power HAD EX CCD，从而能够提供900* 电视线的高水平分辨率。同时，DXC-D50P/D50WSP摄像机还具备高达F11的灵敏性（在 2000lx，3200K时）和出色的63dB信噪比，-140dB（典型）的拖尾电平。

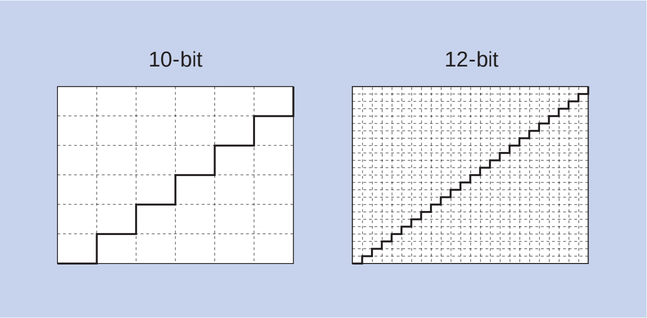
* 在DXC-D50P型号中



图例1 Power HAD EX CCDs

12位模/数转换 *图例2*

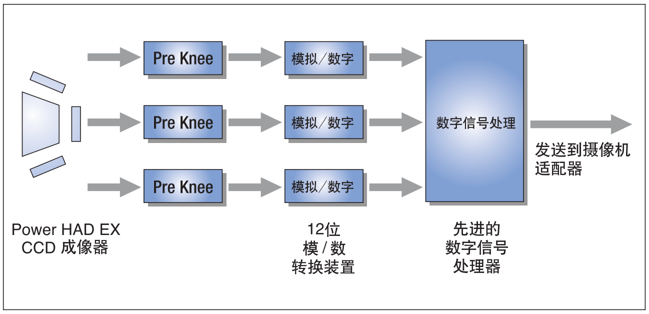
索尼 DXC-D50P/D50WSP 具备高性能的12 位模拟/数字大规模集成电路，因此Power HAD EX CCD捕捉高质量画面的过程比传统的10 位模拟/数字大规模集成电路更加精准。特别需要指出的是，这一较高数位分辨率能够更加真实的再现画面中间影调区域的对比度。



图例2 高性能的12位模拟/数字转换

先进的数字信号处理（DSP） *图例 3*

衡量数字摄像机图像质量的另外一个关键因素，是各个数位如何用于摄像机的非线性过程，如伽玛校正等。DXC-D50P/D50WSP摄像机内部信号处理采用了超过三十位，从而使量化误差最小化，以维护CCD的高质量效果。DXC-D50P/D50WSP的数字信号处理集成电路还保证了高精细图像控制，如拐点饱和度控制以及自适应亮度控制等功能。



图例3 高性能数字信号处理

创新的图像控制功能

图例 4 拐点饱和度控制功能关闭　　拐点饱和度控制功能启动

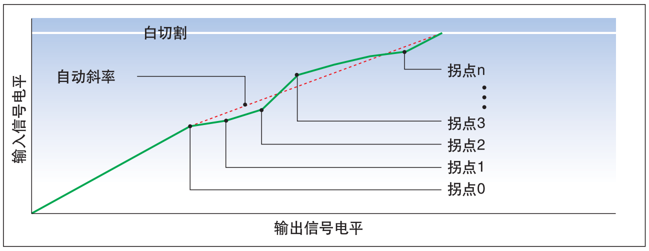
通过拐点饱和度控制重现自然色彩 *图例4*

通常拍摄一个物体中非常亮的部分（如人额头上的主要光线反射）会减少颜色饱和度并且改变亮点区域的色调。DXC-D50P/D50WSP摄像机具备拐点饱和度控制功能。该功能能够将画面的饱和度退色影响和色调改变减到最低，并且能够以更自然的色彩重现亮点区域。

图例 5 自适应亮度控制功能关闭　　自适应亮度控制功能启动

自适应亮度控制 *图例5*

传统的摄像机在亮点区域的对比度控制仅采用一个拐点/斜率。而DXC-D50P/D50WSP摄像机则采用多个拐点/斜率，以控制过度曝光现象。DXC-D50P/D50WSP摄像机对一个场景的亮点区域进行分析，然后根据数据自动设定并优化多拐点/斜率。该方法通过更多拐点斜率控制，重现了难度极高的图像（例如含有阳光照射的窗户的内部场景）。该功能只适用于输入视频电平超过拐点的情况，而视频信号的中亮度和低亮度部分则不会受到该控制功能的影响。



图例 5 拐点曲线图像

暗部饱和度 *图例6*

采用传统摄像机，低亮度区通常会受到饱和度降低的影响，从而使得这些区域褪色。DXC-D50P 系列产品所具备的暗部饱和度功能可以通过优化暗部区域彩色饱和度扩展，使色彩重现更加自然，从而帮助我们解决上述问题。

图例 6 暗部饱和度功能关闭　　暗部饱和度功能开启

亮色串扰抑制 *图例7*

即便配有最先进的梳状滤波技术，区分一个复合信号的亮度和色度部分还是一件很困难的事情。为了将串色和串亮度减少到最低，DXC-D50P系列真正的消除了那些可能导致此类串扰信号在信号输出之前产生的频率串扰。部件通过精密的数字五行（PAL制）梳状滤波器，从摄像头中的Y/R-Y/B-Y信号中真正的清除串扰频率，从而大量减少了在复合视频信号监视器上所看到的亮色串扰。

图例 7 亮色串扰抑制关闭　　亮色串扰抑制开启

肤色细节控制 *图例8*

DXC-D50P/D50WSP的肤色细节控制功能，在保持画面其他区域的清晰度的情况下，将柔化细节校正应用于面部区域。

通过取景器屏幕上的Area-Detect Cursor（区域检测指针）可以便捷、快速的启用肤色细节控制区域。肤色细节的颜色变化范围（以及皮肤细节等级）还可以通过取景器菜单系统手动选择。

图例 8 肤色细节控制功能关闭　　肤色细节控制功能开启

操作便捷

EZ功能

Sony公司深刻明白实现摄像机操作快速和直接的重要性，因此DXC-D50P/D50WSP摄像机具备两种超便捷 “ EZ功能 ”，使得操作者能够通过最少的设置过程、采用最短的时间开始拍摄过程。

EZ模式

用户只需按下EZ模式按钮，就可以将主要摄像机参数快速设置为标准或自动位置，从而使摄像机可以立刻进入拍摄状态。如果操作者需要在有限的时间内快速设置摄像机，那么这一功能特性就会相当便捷。

EZ聚焦

通过EZ聚焦功能，用户无需手动打开镜头光圈便可以进行准确聚焦调节。仅仅通过推动EZ聚焦按钮，光圈就会自动打开以减少景深并且使得聚焦更加容易。同时，自动设定电子快门以获得正确的曝光。

可配DXF-801取景器

DXC-D50PL/D50WSPL配有一个1.5英寸 *黑白取景器，取景器的功能特性如下：

可变频照明

- 扫描尺寸可在16:9和4:3之间切换
- 可变频照明（LED）
- 时间、摄像机代码及色温显示
- 切换显示——关闭取景器上的文字显示
- 通过峰值游标电平显示垂直和水平细节等级
- 提示灯等级（高 / 低 / 关）
- 两个红色 REC（录制）提示信号灯
- 压铸铝制机身
- 大范围屈光度调解

* 取景器区域以对角线进行测量

光学中密度滤光镜（ND filter）和电子校色滤光镜（CC filter）

通过光学中性滤光镜轮和电子校色技术，DXC-D50P/D50WSP可以轻易获得最佳光线和色彩控制。使用电子校色功能使得所有滤光镜轮上的滤光镜都变为中性，从而为操作者提供了较大的景深灵活性和曝光控制。电子校色功能还可以通过遥控器进行控制，这使得操作更加容易。

自动追踪白平衡

DXC-D50P/D50WSP摄像机具备一个便捷的自动追踪白平衡（ATW）功能，从而可以在照明条件发生变化的时候自动调节白平衡。该功能在照明条件迅速改变的拍摄过程中非常有用，例如从室内到室外的拍摄。

背后照明开关面板

开关面板采用背后照明方式，使得操作者在黑暗的环境中可以清楚看到开关的位置。

使用"Memory Stick (记忆棒) ™" 存储功能进行文件操作

DXC-D50P/D50WSP 配有 Sony Memory Stick 系统，使得您可以储存和读取个人场景和摄像机设置等设置参数文件。

存储于 Memory Stick 记忆棒的设置参数文件可以被转到其他 DXC-D50P/D50WSP 摄像机或者 RCP-D50/D51遥控设备上，从而保证了多摄像机系统的快速和便捷设置。此外，设置文件还可以载入配有 Memory Stick 插槽的计算机内，使得这些文件可以作为邮件附件发送到其他的地方。这样在其他地方的摄像机也可以共享这些设置文

Scan Clear™（清除扫描）功能

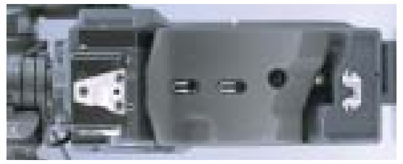
Scan Clear功能使得操作者可以消除通常在拍摄计算机显示屏幕时，因扫描频率不同在屏幕上出现的水平条纹或闪烁。该功能通过激活 Scan Clear 功能选择快门速度，使得快门速度刚好和扫描频率相匹配。快门速度的范围在 60.1（NTSC制）/50.2（PAL制）Hz到 6000 Hz之间。

工厂预置矩阵

所提供的工厂预置矩阵文件使得操作者可以快速设定和一般照明情况相配的摄像机参数，例如STANDARD（标准），HIGH SATURATION（高饱和度），FLORESCENT（直射日光）等等。

可调节肩垫

肩垫的位置可以向前或向后调节，从而保证不论连接摄像机适配器或者安装VTR时，均可以为操作者提供舒适、平稳的摄像环境。



其他功能特性

- 可编程的增益控制（-3/0/3/6/9/12/18/24/30/36 dB）
- 可变速电子快门
- 监视器输出端口
- 内置 1 KHz音频基准
- 日期和时间在视频信号和取景器上重叠
- 加强垂直清晰度系统（EVS）
- 自动光圈模式
- 麦克风低音削减
- 双斑马线

系统多功能性

DXC-D50P/D50WSP可以和一系列外围设备一起使用，其中包括摄像机适配器、摄像机控制设备、可安装VTR和遥控设备等，使得操作者能够根据他们的需要在工作室内或野外灵活配置系统。DXC-D50P/D50WSP可以被设定为四个核心操作模式：多芯 CCU，三同轴 CCU，摄录一体机和便携式VTR操作。RCP系列遥控设备更增加了系统操作的便捷性。

数字多芯CCU操作
—用于端到端全数字系统CCU-D50P和CA-D50P

通过安装 CA-D50P 摄像机适配器，DXC-D50P/D50WSP可以通过CCU-D50P多芯摄像机控制设备和CCZ-A电缆（26芯）进行遥控。

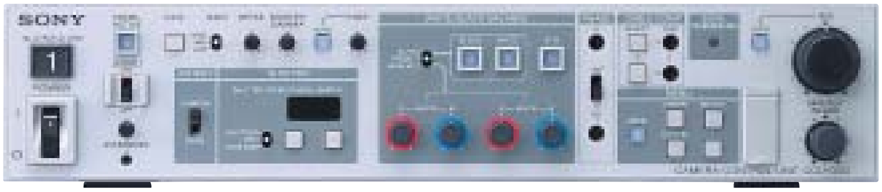
CA-D50P摄像机适配器的视频和音频输出信号通过 CCZ-A电缆（最大长度达75米）作为数字SDI信号[*1] 传输到 CCU-D50P/D50P摄像机控制设备。这一组合能够建立一个真正全数字摄像机系统。

CCU-D50P系统支持下列功能特性：

- 数字或模拟信号发送（可切换）
- 配备75米电缆用于通过CCZ-A电缆（26芯）发送组成数字 SDI

- 配备 200 米电缆用于通过单独低损失同轴视频电缆和CCZ 电缆发送组成
- 通过 CCZ-A 电缆进行模拟传输，发送距离长达 300 米
- 模拟复合输出和下列输出方式之一：SDI，Y/R-Y/B-Y，RGB，Y/C
- 各种控制功能
- 和遥控面板相兼容，包括RCP-D50，RCP-D51和RM-M7G
- 支持主要内部通讯系统（双线/四线/RTS/Clearcom）
- 支持演讲词提示机
- 红/绿信号提示[*2]
- 电扇警报 LED[*2]

*1 不支持嵌入音频。
*2 信号和电扇警报共享一个 LED。



CCU-D50P正面板

CCU-D50P背部面板

三同轴CCU操作
—用于宽带传输系统CCU-TX50和CA-TX50

通过所配的CA-TX50P三同轴摄像机适配器，DXC-D50P/D50WSP可以通过CCU-TX50P摄像机控制设备进行遥控。摄像机控制设备能够对扩展操作距离进行精准遥控。同时采用了宽带传输系统，使得DXC-D50P/D50WSP摄像机拍摄的信号能够被准确发送而不影响解析度。

CCU-TX50P支持下列功能特性：

- 宽带传送（Y信号为10MHz，R-Y/B-Y信号为4.5MHz）
- 高质量模拟分量视频信号传送
- 远距离传送（通过一条ø14.5毫米三同轴电缆可以增加到1500米）
- 兼容RCP-D50以及RCP-D51遥控面板
- SDI 输出
- 两个模拟复合输出，两个模拟分量信号输出（Y/R-Y/B-Y, R/G/B 或 Y/C）
- 两个输入接口用于返看视频信号（BNC型）
- 支持提词信号
- 红/绿提示信号
- 支持主要内部通话系统（双线/四线/RTS/Clearcom）
- 程序音频输入
- 双声道麦克风系统（两个XLR接口）

摄录一体机操作

DSR-1（DVCAM™ 录像机）

DSR-1/1P为可安装录像机，支持 DVCAM 数字录制格式。这一配置提供较长录制时间，并且支持DVCAM迷你和标准录像带。

- 紧凑设计和轻体重：3.1公斤包括电池
- 同时支持迷你和标准DVCAM录像带
- DVCAM格式提供超清晰数字画面质量
- DV录制磁带具备播放能力（仅用于SP模式）
- 超常录制时间184分钟（标准磁带）/40分钟（迷你磁带）

PVV-3（Betacam SP™ 录像机）

通过将DXC-D50P/D50WSP和PVV-3/3P Betacam SP录像机相结合，用户可以轻松配置一个Betacam SP摄录一体机系统。

- 紧凑设计和轻体重：3.5公斤包括电池
- Betacam SP格式提供超清晰模拟画面质量
- 超过30分钟的录制时间

CCU-TX50正面板

CCU-TX50背部面板

遥控设备

DXC-D50P 摄像机的遥控操作可以采用三种遥控设备，每款遥控设备都能实现对DXC-D50P/D50WSP摄像机的直接控制。

RCP-D50（操纵杆）
RCP-D51（遥控盘）

RCP-D50和RCP-D51的设计适用于Sony DXC-D50P/D50WSP录像机。RCP-D50位操纵杆型控制器，而RCP-D51为遥控盘型控制器。两种遥控设备均配备一个3.5英寸* 颜色触摸面板LCD屏幕，并且能够通过便捷的菜单操作对摄像机功能提供广泛控制。LCD同时还能实现对接收摄像机画面的监控，该功能在辨别多摄像机系统中哪个RCP控制哪个摄像机时相当便捷。

另外一个强大的功能是Memory Stick系统，该系统使得各种场景文件能够存储于 Memory Stick中或从 Memory Stick中读取，载入其他RCP-D50/D51控制器或者DXC-D50P摄像机。

* 可视面积按照对角线测量。

RCP-D50（操纵杆）

RCP-D51（遥控盘）

RM-M7G*

RM-M7G控制器是小型手持式遥控器，是野外或基本遥控操作的理想之选。

* 不能用于CCU-TX7/TX7P

RM-M7G

选配件

DSR-1/1P

DVCAM数字录像机单元
（图片为DSR-1和BP-L40A）

PVV-3/3P

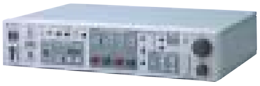
Betacam SP 2000 PRO录像机单元

CA-D50P

摄像机适配器

CA- TX50P

摄像机适配器



CCU-D50P

摄像机控制设备

CCU- TX50P

摄像机控制设备

RCP-D50

遥控面板

RCP-D51

遥控面板

RM-M7G

遥控设备

BP-GL95/GL65/L60S

可充电锂镍电池组

BC-M150

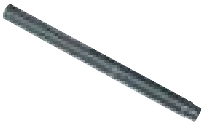
BP-GL95/GL65/L60S
电池充电器

BC-M50

BP-GL95/GL65/L60S
电池充电器

AC-DN10

AC适配器



ECM-672/670

电容式麦克风
（图片为ECM-672）

CAC-12

麦克风支架

WRT-847A/847B[1]

UHF 合成发送器

WRT-822A/822B

UHF 合成发送器

WRR-861A/861B*2

UHF 合成调谐器

WRR-862A/862B*2

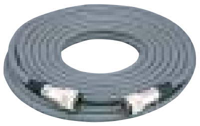
UHF 合成调谐器

DXF-51

5英寸黑白取景器

VCT-U14

三角架适配器

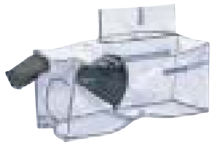


CCZ-A5/A10/A25/A50/A100

多芯电缆（26针-26针）

LC-421

硬质运送箱



LCR-1

防雨套

镜头

A13 x 6.3 BERM/BRM

（富士）

A20 x 8.6 BERM/BRM

（富士）

YJ12 x 6.5 IRS/KRS

（佳能）

YJ19 x 9B IRS/KRS

（佳能）

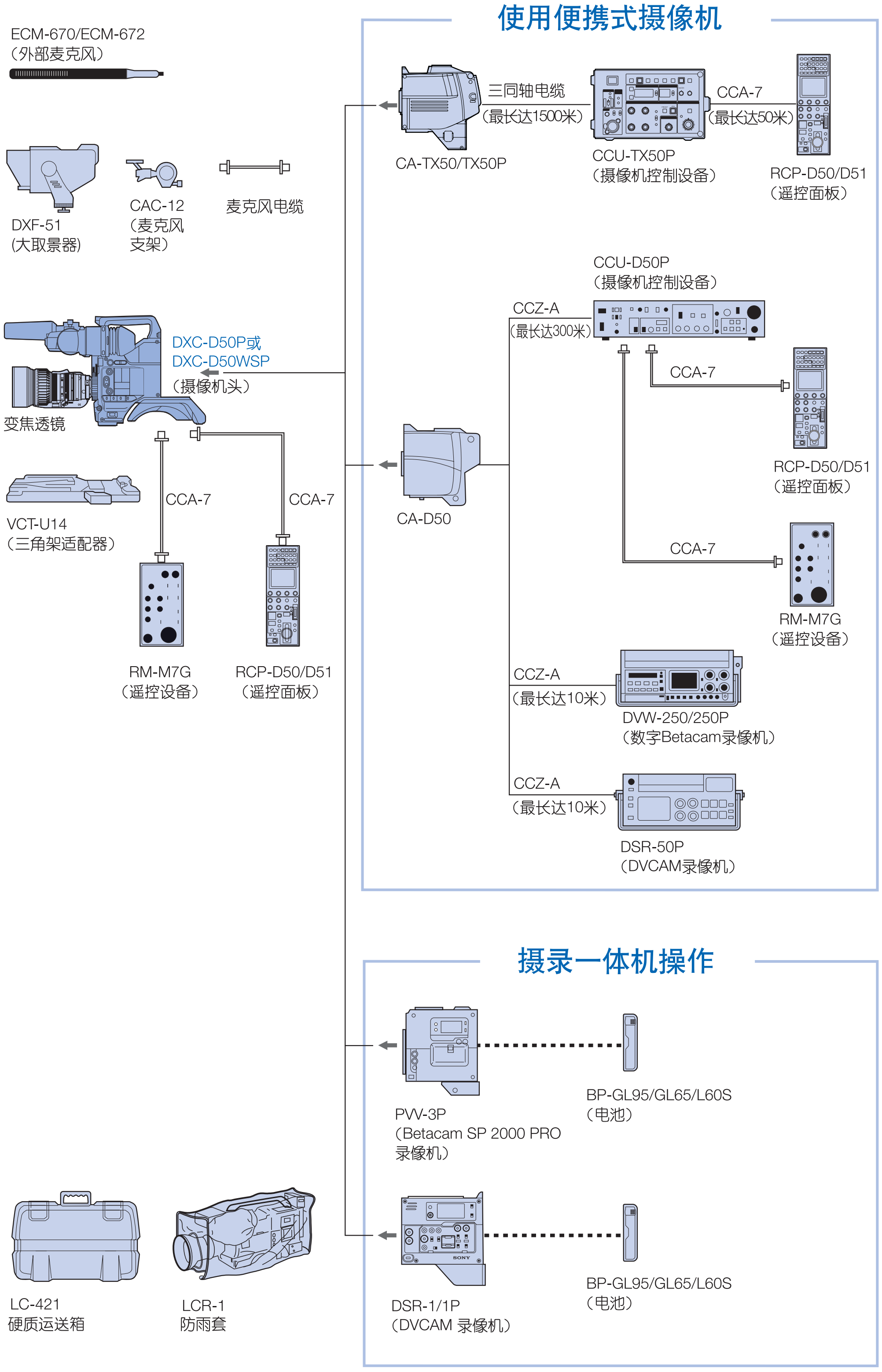
*1 话筒碳精盒为选配件

*2 当锂离子电池（BP-GL95/GL65/L60S）安装于DSR-1/1P 或 PVV-3/3P， 需要配备安装支 (A-8278-057-A).

产品配置

	DXC-D50PK	DXC-D50PL DXC-D50WSPL	DXC-D50PH
摄像机头	是	是	是
摄像机把手	是	是	是
DXF-801取景器（包括麦克风支架）	是	是	选配
VCT-U14三角架适配器	是	是	选配
外部麦克风	是	是	选配
变焦镜头	是	选配	选配

系统配置

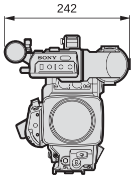


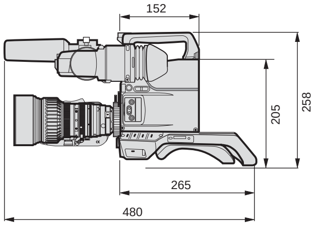
* RCP-D50/D51和RM-M7G不能一起使用。

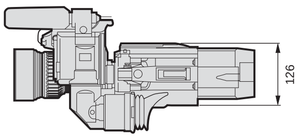
技术规格

	DXC-D50P	DXC-D50WSP
一般规格		
电源要求	直流电12 伏特	
功率	14 瓦特	
操作温度	-10 ˚C到45 ˚C	
存放温度	-20 ˚C到60 ˚C	
操作湿度	小于85%	
质量（仅包含摄像机头）	2.2公斤	
尺寸（W/H/D）	126 x 258 x 265毫米，仅为摄像机头的尺寸	
信号输入／输出		
视频输出　模拟复合	BNC, 1.0 Vp-p, 副同步	
监视器输出　模拟复合	BNC, 1.0 Vp-p, 副同步	
麦克风输入	XLR-3针	
其他输入／输出接口		
摄像机/VTR界面	Pro 76针数字，Pro 50针	
镜头	12针	
VF	20针	
遥控	10针	
摄像机性能		
拾取装置	3-片 2/3英寸，Power HAD EX CCD	
屏幕高宽比	4:3	
总画面象素（H×V）	1038 x 1188	1038 x 1188
有效画面象素（H×V）	980 x 586	980 x 586
光学系统	F1.4媒体动棱镜系统	
内置滤光镜	1：清晰，2：1/4中密度，3：1/16ND，4：1/64ND	
镜头支架	Sony 2/3英寸卡口固定架	
信号系统	PAL色彩系统	PAL色彩系统
扫描格式	2:1交织，625线，50场	2:1交织，625线，50场
水平扫描频率	15.734Hz	
垂直扫描频率	50Hz	50Hz
同步系统	内部和外部有VBS或BS信号	
模拟/数字转换	12位	
敏感度	在2000 lx为F11（3200 K, 89.9% 反射系数）（典型）	
最小照明度	0.5 lx 为F1.4，超大增益（36 dB），0.8 lx 为F1.8，超大增益（36 dB）	
视频信噪比（典型）	63 dB	63 dB
水平解析度	920电视线	800电视线（16:9模式）
垂直解析度	480电视线（不算EVS） 530电视线（包括EVS）	480电视线（不算EVS） 530电视线（包括EVS）
快门速度	关闭，1/60，1/250， 1/500，1/1000，1/2000s	关闭，1/60，1/250， 1/500，1/1000，1/2000s
清除扫描	50.2到6000Hz	50.2到6000Hz
增益选择	-3，0，3，6，9，12，18，24，30，36 dB	
注册	0.05%（所有区域，不包括镜头）	
几何变形	在可测方位以下	
取景器：DXF-801（和DXC- D50PK/D50PL/D50WSPL包一并提供）		
CRT	1.5英寸单色，4:3/16:9可切换	
指示器	REC（录制）提示（2），接受提示，电池，快门，增益	
水平解析度	600电视线	
电源要求	直流电12伏特	
功率	2.1瓦	
质量	620克	
尺寸	240 x 91 x 196毫米，包括突出部分	

尺寸







单位：毫米

焊接工艺采用无铅焊接。
摄像机仓和印刷的配线板未采用卤化阻燃剂

© 2004 索尼有限公司，版权所有。
未经许可严紧复制全部或部分内容。
索尼有限公司保留对涉及的外观和规格不经通告进行变动的权利。
所有非公制的重量和尺寸均为估计数字。
本手册中的某些画面为模拟画面。
Sony，Betacam SP，Clear Scan，DVCAM，Memory Stick 和 Power HAD 为索尼有限公司的商标。

索尼（中国）有限公司
专业系统营销本部
地址：中国北京市朝阳门外大街18号
丰联广场大厦A座11层
邮编：100020
电话：(010) 6588-0633
传真：(010) 6588-0811

索尼（中国）有限公司
北京分公司
地址：中国北京市朝阳门外大街18号
丰联广场大厦A座11层
邮编：100020
电话：(010) 6588-0633
传真：(010) 6588-0811

索尼（中国）有限公司
上海分公司
地址：中国上海市卢湾区湖滨路222号
企业天地一号 8楼
邮编：200021
电话：(021) 6121-6121
传真：(021) 6121-7633

索尼（中国）有限公司
广州分公司
地址：中国广州市环市东路403号
广州国际电子大厦3/ F
邮编：510095
电话：(020)3758-9088
传真：(020)3758-9125

BJ0443SS0410P1-005